

## ХРОНИКА

ПРИЧИНА И МЕХАНИЗМ ПЕРЕСЫХАНИЯ МАЛЫХ РЕК  
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

В течение 1986—1990 гг. в рамках междувузовской программы по изучению эрозионных и русловых процессов (научный руководитель — проф. Р. С. Чалов) организовывались ежегодные совещания, рассматривавшие самый широкий спектр вопросов, связанных с изучением деятельности постоянных и временных водотоков. На одном из них (Луцк, 1989 г.) было решено, кроме того, проводить рабочие совещания по более узким темам. Первое такое совещание под руководством проф. А. П. Дедкова и проф. Р. С. Чалова состоялось 30—31 января 1991 г. в Казанском университете и было посвящено рассмотрению причин и механизма пересыхания малых рек и деградации речной сети Европейской части СССР. Заслушано 13 докладов из 8 вузов — участников междувузовской программы «Эрозионно-аккумулятивные процессы и почвоводозащита».

Во вступительном слове Р. С. Чалов (МГУ) основное внимание уделил анализу обмеления и пересыхания рек как особому аспекту эрозионно-руслового процесса. Подчеркнута большая научная и практическая значимость исследования причин и скоростей деградации малых рек в разных условиях, пороговых значений антропогенной нагрузки на реки, условий и времени релаксации малых рек, механизма функционирования системы «водосбор — малая река».

В докладе А. П. Дедкова и В. И. Мозжерина (Казанский ун-т) рассмотрены основные подходы к изучению изменений режима стока малых равнинных рек и их геоморфологическим следствиям, в числе которых стоит и деградация речной сети. Установлено три относительно самостоятельных подхода к объяснению причин и механизма обмеления и полного пересыхания рек Европейской части СССР. Первый из них базируется на признании ведущей роли в этом процессе перераспределения поверхностного и подземного стока, обусловленного вырубкой лесов и распашкой земель, в пользу поверхностного. Уменьшение подземного питания вызывает пересыхание рек в межень и постепенное отмирание верхних звеньев сети постоянных водотоков. Авторы доклада, а также Ф. Ф. Бойко, Н. Н. Лаптева, С. Г. Курбанова, Т. Н. Чернышова (Казанский ун-т) привели многочисленные данные по Среднему Поволжью в пользу этой точки зрения.

Второй подход, не отрицая важности перераспределения жидкого стока, все же главное значение в деградации речной сети отдает резкой активизации почвенной и овражной эрозии, стимулируемой хозяйственной деятельностью человека. В результате происходит увеличение стока наносов и как следствие речные русла заиливаются, зарастают, заторфовываются и т. д., что в конечном итоге приводит к обмелению и отмиранию рек. Из представленных сообщений эта концепция наиболее развернуто была выражена в докладах А. Ю. Сидорчука (МГУ), проанализировавшего влияние баланса наносов на состоянии различных звеньев гидросети малых водосборов в бассейнах Волги, Дона, Днепра, и А. В. Чернова (МГУ), давшего классификацию и детально описавшего механизм заиления и зарастания речных русел.

В докладах Г. А. Ларионова и Н. Н. Ивановой (МГУ), И. П. Ковальчука, С. И. Волос и Л. П. Холодко (Львовский ун-т), А. Н. Кичигина (Вологодский политехнический ин-т) на обширном фактическом материале по бассейнам рек Приуралья, средней и южной полосы России, Прикарпатья убедительно показано, что реакция рек на антропогенное вмешательство очень неодинакова в различных природных условиях, при разных видах и разной длительности хозяйственного использования водосборов и самих рек. Эта реакция может выразиться и в виде пересыхания, перестройки структуры всей эрозионной сети и в виде врезания русел, изменения характера руслового процесса. Взаимозависимость водности малых рек и структуры русловой сети рассмотрел в своем докладе И. Е. Егоров (Удмуртский ун-т), последствия создания прудов на малых реках — В. А. Брылев, Н. П. Свечников, А. В. Шугаев (Волгоградский пединститут) и А. В. Чернов (МГУ), связь между рельефом водосборов и состоянием рек — С. Н. Рулева (МГУ).

И наконец, третий подход нацелен на учет, в противоположность двум первым, в основном природных изменений речного стока, связанных, в частности, с цикличностью увлажнения, на что особо обратили внимание Н. В. Пенькова, Р. С. Петрова и Р. Н. Мифтахова (ГИИ, Казанский отдел УралНИИВХ), обработавшие данные по стоку рек Среднего Поволжья за весь период наблюдений. Большое влияние аномальных изменений и ритмики жидкого и твердого стока на

состояние рек отмечено и в докладе А. П. Дедкова, В. И. Мозжерина, Г. Р. Сафиной, Р. М. Тукаева (Казанский ун-т).

В докладах и особенно в развернувшейся после них дискуссии Р. С. Чалов, А. П. Дедков, А. Ю. Сидорчук, Н. Б. Барышников, Г. А. Ларионов, И. П. Ковальчук, Г. П. Бутаков и др. особо подчеркнули важность методических аспектов изучения рассматриваемой проблемы. Признано целесообразным продолжение исследований механизма изменений режима малых рек с целью выработки рекомендаций по регулированию стока рек и эрозионно-аккумулятивных процессов в их бассейнах. Эти рекомендации, по мнению участников совещания, должны иметь комплексный характер и обеспечивать одновременную защиту, сохранение и восстановление водных и земельных ресурсов, общее улучшение экологической обстановки в бассейнах рек.

Решено материалы совещания издать в Казанском университете в виде сборника докладов.

*В. И. Мозжерин*

## ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПРОБЛЕМАМ ГЕОМОРФОЛОГИИ АРИДНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Вопросы геоморфологии аридных областей неоднократно привлекали внимание исследователей главным образом в связи с комплексным анализом природных условий при освоении пустынь. Назрела необходимость и специального рассмотрения этих вопросов ввиду их дискуссионности и большого практического значения геоморфологических работ в пустынях. Именно эти обстоятельства послужили причиной созыва Всесоюзного совещания по проблемам аридной геоморфологии, которое состоялось в г. Ашхабаде с 9 по 13 октября 1990 г. Организаторами совещания выступили Институт пустынь АН ТССР, Геоморфологическая комиссия АН СССР и Институт географии АН СССР. В нем приняли участие представители различных научных и производственных организаций, вузов, всего 42 участника от 25 учреждений.

На совещании был рассмотрен широкий круг вопросов аридной геоморфологии. Представленные доклады касались следующих основных проблем:

— общие закономерности аридного рельефообразования и дискуссионные вопросы происхождения рельефа пустынь;

— дистанционные и другие методы исследования рельефа аридных областей;

— региональные геоморфологические исследования аридной зоны СССР и зарубежной Азии;

— прикладные инженерно-геоморфологические и поисковые исследования в пустынях<sup>1</sup>.

Общие и дискуссионные проблемы геоморфогенеза аридных областей были затронуты во вступительных словах А. Г. Бабаева и Д. А. Тимофеева, а также в докладах С. К. Горелова, Л. Б. Аристарховой и А. П. Дедкова.

В развернутом докладе С. К. Горелова обстоятельному анализу были подвергнуты основные дискуссионные проблемы генезиса рельефа песчаных и других пустынь, включая зарубежные территории аридной зоны. Он пришел к выводу о наиболее целесообразной трактовке генезиса большинства крупных и средних гряд в песчаных пустынях как форм рельефа сложного (полигенетического и полихронного) происхождения, когда процессам активной эоловой переработки гряд предшествовали длительные и интенсивные процессы эрозийного расчленения песчанопустынных областей в эпохи их неоднократных четвертичных и даже более древних (плиоценовых) обводнений, так называемых плювиалов. В этой связи и эоловая (Б. А. Федорович и др.), и флювиальная (С. Ю. Геллер, В. Н. Кунин и др.) теории происхождения крупногрядового рельефа среднеазиатских пустынь не противоречат друг другу, а дополняют одна другую. Свой вывод С. К. Горелов распространил на ряд песчаных пустынь зарубежных территорий (пустыни Такла-Макан, Тар, Сахары, Намибии, Австралии и др.), где крупные песчаные гряды, судя по анализу литературных данных и материалам космосъемки, по его мнению, имеют скорее всего также сложное — вначале эрозионное, а затем эоловое происхождение. В докладе были подробно рассмотрены генезис крупных песчаных остаточных массивов в глинистых и других пустынях, происхождение типичных для аридных плато крупных бессточных котловин, роль древних эоловых процессов в формировании лёссовых пустынь и полупустынь предгорных областей. Все эти вопросы, как известно, являются дискуссионными, но имеют принципиальное значение для разработки общих проблем аридной геоморфологии.

Основная суть представлений докладчика сводится к следующим главным положениям. Остаточные песчаные массивы в глинистых и других пустынях могут представлять либо перевейные массивы древнеаллювиальных, древнеозерных и других песков, либо навенные из песчаных пустынь сугубо эоловые образования.

Докладчик развивал представление о сложном и неоднородном (не только эоловом) происхождении и других форм рельефа пустынь. В частности, типичные для этих территорий бессточные котловины могут иметь гетерогенное происхождение, представляя собой эрозионно-карстово-деф-

<sup>1</sup> Доклады по указанной тематике опубликованы в журнале «Проблемы освоения пустынь» (1990, № 6 и 1991, № 1).